



PRINCIPALES TEORÍAS PSICOPEDAGÓGICAS EN EL PROCESO PEDAGÓGICO DE UNA SESIÓN DE APRENDIZAJE

Jean Piaget

El Punto de Partida de la Teoría de Piaget es el nacimiento; el mundo real y la concepción de las relaciones de causalidad (causa-efecto) se constituyen en la mente.

Las informaciones recibidas a través de las modalidades sensoriales (percepción) son transformadas en conceptos o construcciones que a su vez son organizados en estructuras coherentes. La realidad consiste en una reconstrucción hecha a través de procesos mentales que operan sobre los fenómenos del mundo que han sido percibidos por los sentidos.

PROCESO DEL APRENDIZAJE

Asimilación

Aprendizaje

Equilibrio

Adaptación

Acomodación

desequilibrio



El desarrollo de la inteligencia se compone de dos partes básicas: la adaptación y la organización. Hay dos formas diferentes de actividad: una el proceso de entrada de la información (adaptación); otra, el proceso de su estructuración (organización).

La inteligencia se desarrolla a través de la asimilación de la realidad y de la acomodación de ésta realidad. La adaptación y la organización no están separadas, sino que el pensamiento se organiza a través de la adaptación de experiencias y de los estímulos del ambiente. A partir de esta organización se forman las estructuras.

Para Piaget los aspectos más importantes de la motivación derivan de tres motivos básicos: el hambre, el equilibrio y la independencia en relación al ambiente.

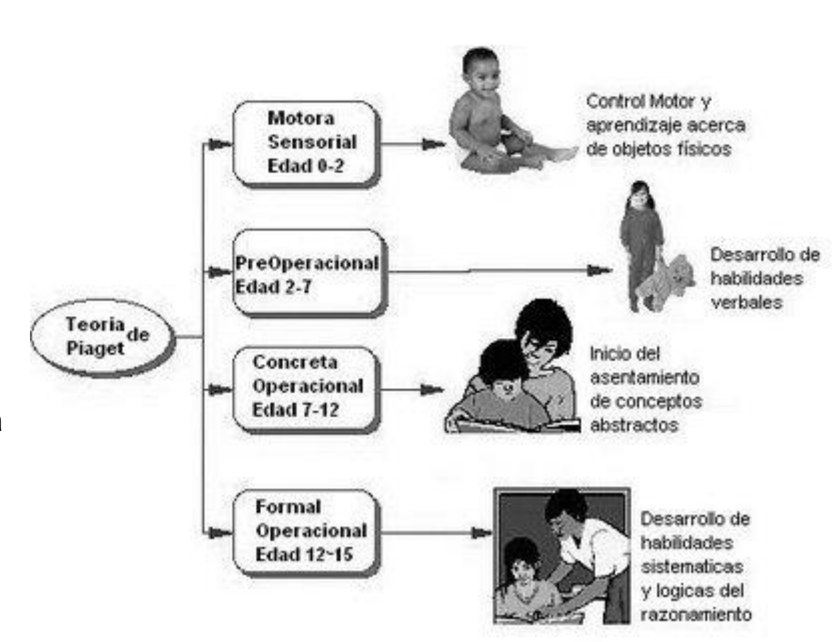
El concepto motivacional más importante es la búsqueda del equilibrio.

La independencia con relación al ambiente también puede ser llamada curiosidad.

El equilibrio y la independencia explican el nivel general de motivación de un individuo.

Piaget considera que el propósito fundamental es la adaptación.

En el ambiente escolar, el educador debe estructurar el ambiente para ofrecer una rica fuente de estimulación al alumno que le permita desenvolverse en su propio ritmo, guiado por sus propios intereses y de un modo suficientemente libre.







BIOGRAFÍA:

Jean Piaget nació el 9 de agosto de 1896 en Neuchatel y murió el 16 de septiembre de 1980 en Ginebra. Es el hijo mayor de Arthur Piaget, profesor de literatura medieval y de Rebecca Jackson.

Cuando egresa de la escuela secundaria se inscribe en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Neuchatel en donde obtiene un doctorado en Ciencias Naturales. Durante este período publica dos libros cuyo contenido es filosófico y que, aunque el autor los describirá más tarde como escritos de adolescencia, serán determinantes en la evolución de su pensamiento.

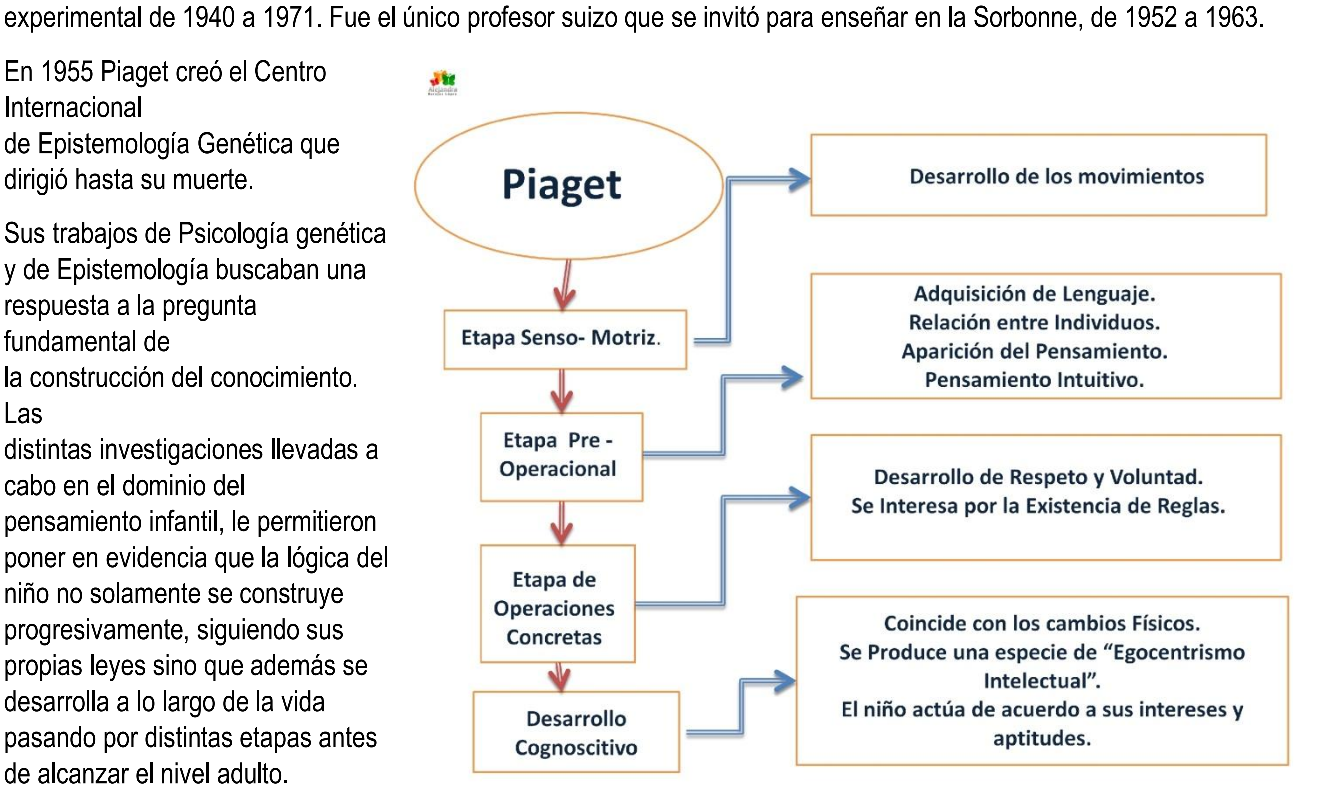
Después de haber pasado un semestre en Zurich, donde se inicia al psicoanálisis, va a trabajar durante un año en París, en el laboratorio de Alfred Binet. Allí estudia problemas relacionados con el desarrollo de la inteligencia.

Piaget ejerció sucesivamente los cargos de profesor de Psicología, Sociología, Filosofía de las ciencias en la Universidad de Neuchatel (1925 a 1929), de profesor de historia del pensamiento científico en la Universidad de Ginebra de 1929 a 1939, de director de la Oficina Internacional de Educación de 1929 a 1967, de profesor de Psicología y de Sociología en la Universidad de Lausanne de 1938 a 1951, de profesor de Sociología en la Universidad de Ginebra de 1939 a 1952 y luego de Psicología experimental de 1940 a 1971. Fue el único profesor suizo que se invitó para enseñar en la Sorbonne, de 1952 a 1963.



En 1955 Piaget creó el Centro Internacional de Epistemología Genética que dirigió hasta su muerte.

Sus trabajos de Psicología genética y de Epistemología buscaban una respuesta a la pregunta fundamental de la construcción del conocimiento. Las distintas investigaciones llevadas a cabo en el dominio del pensamiento infantil, le permitieron poner en evidencia que la lógica del niño no solamente se construye progresivamente, siguiendo sus propias leyes sino que además se desarrolla a lo largo de la vida pasando por distintas etapas antes de alcanzar el nivel adulto.







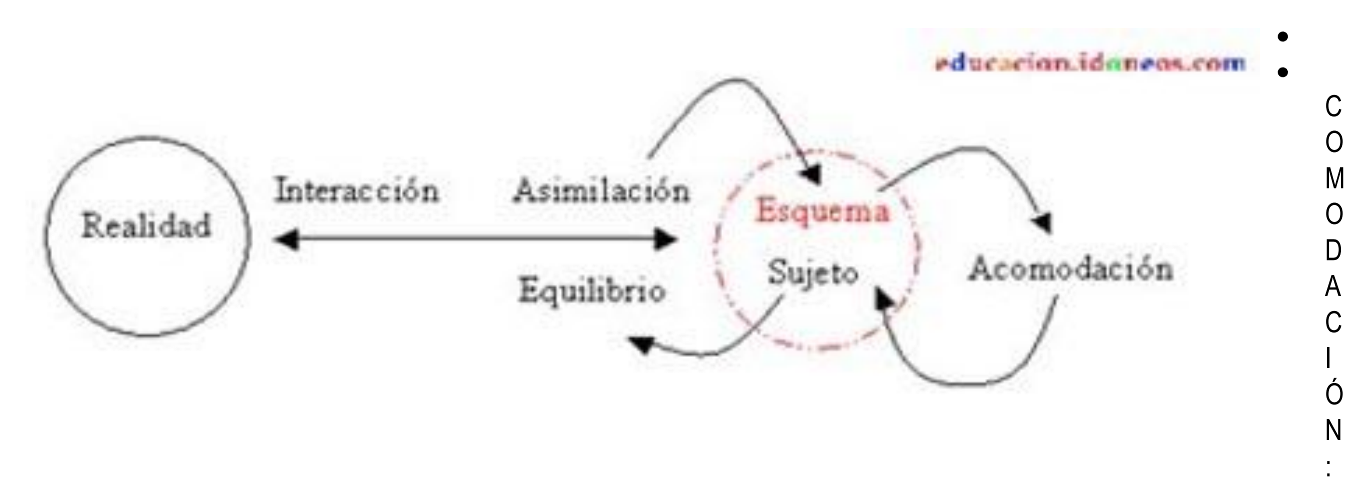
La contribución esencial de Piaget al conocimiento fue de haber demostrado que el niño tiene maneras de pensar específicas que lo diferencian del adulto. Jean Piaget obtuvo más de treinta doctorados honoris causa de distintas Universidades del mundo y numerosos premios.

DEFINICIÓN DE CONCEPTOS BÁSICOS DE LAS TEORÍAS DE PIAGET:

- ESQUEMA: Representa lo que puede repetirse y generalizarse en una acción; es decir, el esquema es aquello que poseen en común las acciones, por ejemplo "empujar" a un objeto con una barra o con cualquier otro instrumento. Un esquema es una actividad operacional que se repite (al principio de manera refleja) y se universaliza de tal modo que otros estímulos previos no significativos se vuelven capaces de suscitarla. Un esquema es una imagen simplificada (por ejemplo, el mapa de una ciudad).

La teoría de Piaget trata en primer lugar los esquemas. Al principio los esquemas son comportamientos reflejos, pero posteriormente incluyen movimientos voluntarios, hasta que tiempo después llegan a convertirse principalmente en operaciones mentales. Con el desarrollo surgen nuevos esquemas y los ya existentes se reorganizan de diversos modos. Esos cambios ocurren en una secuencia determinada y progresan de acuerdo con una serie de etapas.

- ESTRUCTURA: Son el conjunto de respuestas que tienen lugar luego de que el sujeto de conocimiento ha adquirido ciertos elementos del exterior. Así pues, el punto central de lo que podríamos llamar la teoría de la fabricación de la inteligencia es que ésta se "construye" en la cabeza del sujeto, mediante una actividad de las estructuras que se alimentan de los esquemas de acción, o sea, de regulaciones y coordinaciones de las actividades del niño. La estructura no es más que una integración equilibrada de esquemas. Así, para que el niño pase de un estado a otro de mayor nivel en el desarrollo, tiene que emplear los esquemas que ya posee, pero en el plano de las estructuras.
- ORGANIZACIÓN: Es un atributo que posee la inteligencia, y está formada por las etapas de conocimientos que conducen a conductas diferentes en situaciones específicas. Para Piaget un objeto no puede ser jamás percibido ni aprendido en sí mismo sino a través de las organizaciones de las acciones del sujeto en cuestión.



-
- ACOMODACIÓN:

Proceso de Equilibración:

Aunque asimilación y acomodación son funciones invariantes en el sentido de estar presentes a lo largo de todo el proceso evolutivo, la relación entre ellas es cambiante de modo que la evolución intelectual es la evolución de esta relación asimilación / acomodación.





Para PIAGET el proceso de equilibración entre asimilación y acomodación se establece en tres niveles sucesivamente más complejos:

1. El equilibrio se establece entre los esquemas del sujeto y los acontecimientos externos.

2. El equilibrio se establece entre los propios esquemas del sujeto.

3. El equilibrio se traduce en una integración jerárquica de esquemas diferenciados.

Constructivismo
abordaremos tres autores y tres tendencias
David Ausubel
con su
Teoría del Aprendizaje significativo
Jean Piaget
con su
Epistemología genética
L. Vigostsky
con su
Teoria Socio cultural del aprendizaje

TEORÍA COGNITIVA:

División del Desarrollo Cognitivo:

La teoría de PIAGET descubre los estadios de desarrollo cognitivo desde la infancia a la adolescencia: cómo las estructuras psicológicas se desarrollan a partir de los reflejos innatos, se organizan durante la infancia en esquemas de conducta, se internalizan durante el segundo año de vida como modelos de pensamiento, y se desarrollan durante la infancia y la adolescencia en complejas estructuras intelectuales que caracterizan la vida adulta.

ABRAHAM MASLOW

Autorrealización: moralidad, creatividad, espontaneidad, falta de prejuicios, aceptación de hechos, resolución de problemas
Reconocimiento: autorreconocimiento, confianza, respeto, éxito
Afiliación: amistad, afecto, intimidad sexual
Seguridad: seguridad física, de empleo, de recursos, moral, familiar, de salud, de propiedad privada
Fisiología: respiración, alimentación, descanso, sexo, homeostasis





....

Jerarquía de necesidades

La escala de las necesidades se describe como una pirámide de cinco niveles: los cuatro primeros niveles pueden ser agrupados como «necesidades de déficit» (*deficit needs* o *D-needs*) (primordiales); al nivel superior lo denominó «autorrealización», «motivación de crecimiento», o «necesidad de ser» (*being needs* o *B-needs*).

La idea básica es: solo se atienden necesidades superiores cuando se han satisfecho las necesidades inferiores, es decir, todos aspiramos a satisfacer necesidades superiores. Las fuerzas de crecimiento dan lugar a un movimiento ascendente en la jerarquía, mientras que las fuerzas regresivas empujan las necesidades prepotentes hacia abajo en la jerarquía. Según la pirámide de Maslow dispondríamos de:

Necesidades básicas

Son necesidades fisiológicas básicas para mantener la homeostasis (referentes a la supervivencia):

- Necesidad de respirar, beber agua (hidratarse) y alimentarse.
- Necesidad de dormir (descansar) y eliminar los desechos corporales.
- Necesidad de evitar el dolor y tener relaciones sexuales.
- Necesidad de mantener la temperatura corporal, en un ambiente cálido o con vestimenta.
- Necesidad de vivienda (protección).

Necesidades de seguridad y protección

Surgen cuando las necesidades fisiológicas están satisfechas. Se refieren a sentirse seguro y protegido:

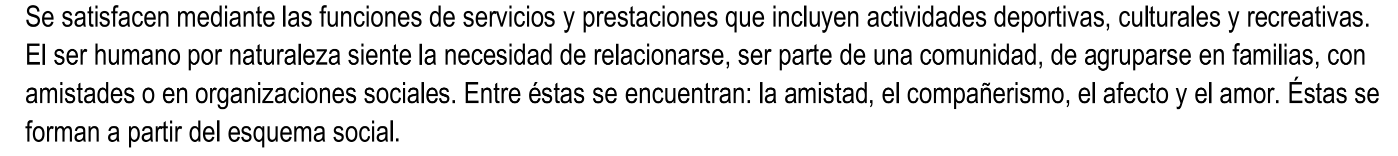
- Seguridad física (un refugio que nos proteja del clima) y de salud (asegurar la alimentación futura).
- Seguridad de recursos (disponer de la educación, transporte y sanidad necesarios para sobrevivir con dignidad).
- Necesidad de proteger tus bienes y tus activos (casa, dinero, auto, etc.)



Necesidades sociales

Son las relacionadas con nuestra naturaleza social:

- Función de relación (amistad).
- Participación (inclusión grupal).
- Aceptación social.



Se satisfacen mediante las funciones de servicios y prestaciones que incluyen actividades deportivas, culturales y recreativas. El ser humano por naturaleza siente la necesidad de relacionarse, ser parte de una comunidad, de agruparse en familias, con amistades o en organizaciones sociales. Entre éstas se encuentran: la amistad, el compañerismo, el afecto y el amor. Éstas se forman a partir del esquema social.

Necesidades de estima

Maslow describió dos tipos de necesidades de estima, una alta y otra baja.

- La estima *alta* concierne a la necesidad del respeto a uno mismo, e incluye sentimientos tales como confianza, competencia, maestría, logros, independencia y libertad.





- La estima *baja* concierne al respeto de las demás personas: la necesidad de atención, aprecio, reconocimiento, reputación, estatus, dignidad, fama, gloria, e incluso dominio.

La merma de estas necesidades se refleja en una baja autoestima y el complejo de inferioridad. El tener satisfecha esta necesidad apoya el sentido de vida y la valoración como individuo y profesional, que tranquilamente puede escalonar y avanzar hacia la necesidad de la autorrealización.

La necesidad de autoestima, es la necesidad del equilibrio en el ser humano, dado que se constituye en el pilar fundamental para que el individuo se convierta en el hombre de éxito que siempre ha soñado, o en un hombre abocado hacia el fracaso, el cual no puede lograr nada por sus propios medios.

Autorrealización o autoactualización

Este último nivel es algo diferente y Maslow utilizó varios términos para denominarlo: «motivación de crecimiento», «necesidad de ser» y «autorrealización».

Es la necesidad psicológica más elevada del ser humano, se halla en la cima de las jerarquías, y es a través de su satisfacción que se encuentra una justificación o un sentido válido a la vida mediante el desarrollo potencial de una actividad. Se llega a ésta cuando todos los niveles anteriores han sido alcanzados y completados, o al menos, hasta cierto punto.

Personas autorrealizadas

Maslow consideró autorrealizados a un grupo de personajes históricos que estimaba cumplían dichos criterios: Abraham Lincoln, Thomas Jefferson,Mahatma Gandhi, Albert Einstein, Eleanor Roosevelt, William James, entre otros.

Maslow dedujo de sus biografías, escritos y actividades una serie de cualidades similares. Estimaba que eran personas:

- centradas en la realidad, que sabían diferenciar lo falso o ficticio de lo real y genuino;
- centradas en los problemas, que enfrentan los problemas en virtud de sus soluciones;
- con una percepción diferente de los significados y los fines.

En sus relaciones con los demás, eran personas:

- con necesidad de privacidad, sintiéndose cómodos en esta situación;
- independientes de la cultura y el entorno dominante, basándose más en experiencias y juicios propios;
- resistentes a la enculturación, pues no eran susceptibles a la presión social; eran inconformistas;
- con sentido del humor no hostil, prefiriendo bromas de sí mismos o de la condición humana;
- buena aceptación de sí mismos y de los demás, tal como eran, no pretenciosos ni artificiales;
- frescura en la apreciación, creativos, inventivos y originales;
- con tendencia a vivir con más intensidad las experiencias que el resto de la humanidad.

Metanecesidades y metapatologías

Maslow también aborda de otra forma la problemática de lo que es autorrealización, hablando de las necesidades impulsivas, y comenta lo que se necesitaba para ser feliz: verdad, bondad, belleza, unidad, integridad y trascendencia de los opuestos, vitalidad, singularidad, perfección y necesidad, realización, justicia y orden, simplicidad, riqueza ambiental, fortaleza, sentido lúdico, autosuficiencia, y búsqueda de lo significativo.

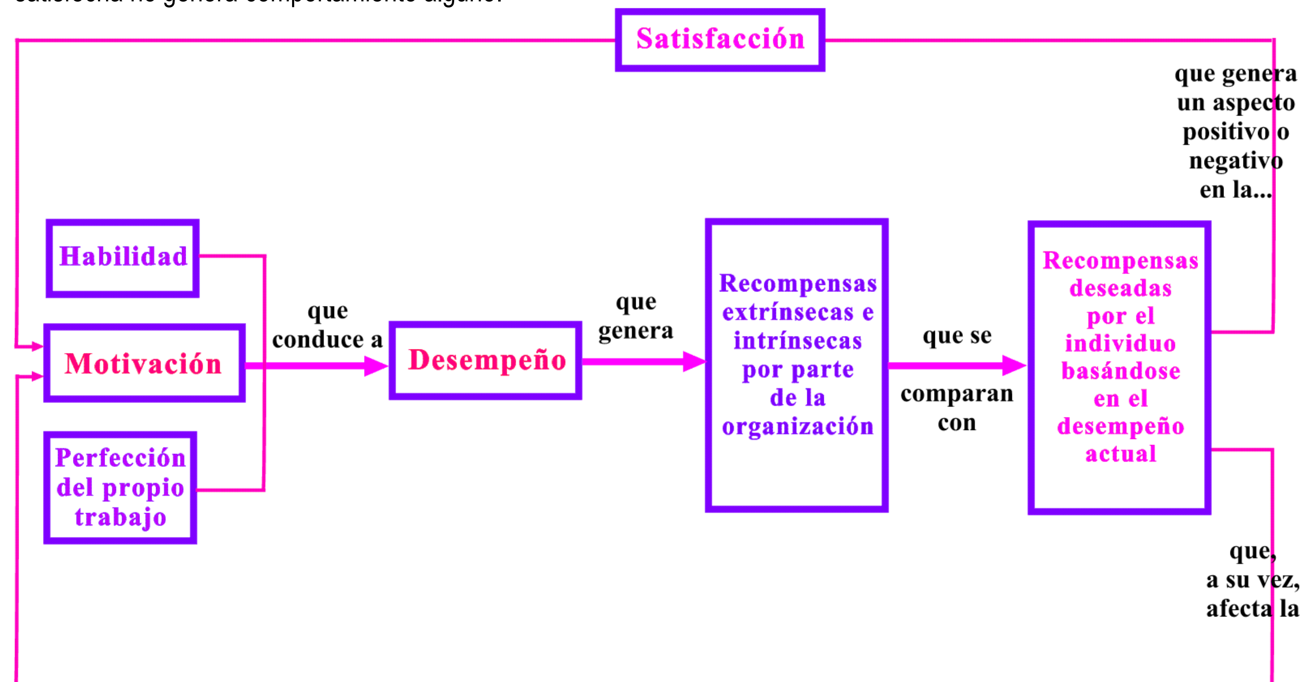




Cuando no se colman las necesidades de autorrealización, surgen las metapatologías, cuya lista es complementaria y tan extensa como la de metanecesidades. Aflora entonces cierto grado de cinismo, los disgustos, la depresión, la invalidez emocional y la alienación.

Características generales de la teoría de Maslow

- Sólo las necesidades no satisfechas influyen en el comportamiento de todas las personas, pues la necesidad satisfecha no genera comportamiento alguno.



- Las necesidades fisiológicas nacen con la persona, el resto de las necesidades surgen con el transcurso del tiempo.
- A medida que la persona logra controlar sus necesidades básicas aparecen gradualmente necesidades de orden superior; no todos los individuos sienten necesidades de autorrealización, debido a que es una conquista individual.
- Las necesidades más elevadas no surgen en la medida en que las más bajas van siendo satisfechas. Pueden ser concomitantes pero las básicas predominarán sobre las superiores.
- Las necesidades básicas requieren para su satisfacción un ciclo motivador relativamente corto, en contraposición, las necesidades superiores requieren de un ciclo más largo.

PIAGET vs VIGOTSKY

	PIAGET	VIGOTSKY
TIPO DE CONSTRUCTIVISMO:	Constructivista cognitivo	Constructivista social (relación del niño con el medio); social-cultural.
ETAPAS:	- Sensoriomotor: desarrolla los sentidos y movimientos. - Preoperacional: desarrolla el significado de las cosas. - Operacional: el niño puede hacer operaciones concretas-desarrollo del pensamiento lógico-matemático. - Operacional-formal: pueden hacer operaciones abstractas.	No hay etapas definidas sino que éste se basa en la proximidad del niño con los adultos, el entorno, etc.
CLAVES PROCESO DESARROLLO:	- Asimilación. - Formación. - Ve al niño como un "científico", pero que NO investiga.	- Zona de desarrollo próximo (andamiaje). - Ve al niño como "científico" que SÍ investiga, es decir, va descubriendo el mundo en función de su relación con el medio.

Ciclo de proceso

Maslow definió en su pirámide las necesidades básicas del individuo de una manera jerárquica,

colocando las necesidades más básicas o simples en la base de la pirámide y las más relevantes o fundamentales en la cima de la pirámide, a medida que las necesidades van siendo satisfechas o logradas surgen otras de un nivel superior o mejor. En la última fase se encuentra con la «autorrealización» que no es más que un nivel de plena felicidad o armonía.

Levs Vigotsky

Se basa principalemtne en el aprendizaje sociocultural de cada individuo y por lo tanto en el medio en el cual se desarrolla. (Germán O.)

Vigotsky considera el aprendizaje como uno de los mecanismos fundamentales del desarrollo. En su opinión, la mejor enseñanza es la que se adelanta al desarrollo. En el modelo de aprendizaje que aporta, el contexto ocupa un lugar central. La interacción social se convierte en el motor del desarrollo. Vigotsky introduce el concepto de 'zona de desarrollo próximo' que es la distancia entre el nivel real de desarrollo y el nivel de desarrollo potencial. Para determinar este concepto hay que tener presentes dos aspèctos: la importancia del contexto social y la capacidad de imitación. Aprendizaje y desarrollo son dos procesos que interactuan. El aprendizaje escolar ha de ser congruente con el nivel de desarrollo del niño. El aprendizaje se produce más facilmente en situaciones colectivas. La interacción con los padres facilita el aprendizaje. 'La única buena enseñanza es la que se adelanta al desarrollo'. (Blanca)

La teoría de Vigotsky se refiere a como el ser humano ya trae consigo un código genético o 'línea natural del desarrollo' también llamado código cerrado, la cual está en función de aprendizaje, en el momento que el individuo interactúa con el medio ambiente. Su teoría toma en cuenta la interacción sociocultural, en contra posición de Piaget. No podemos decir que el individuo se constituye de un aislamiento. Más bien de una interacción, donde influyen mediadores que guían al niño a desarrollar sus capacidades cognitivas. A esto se refiere la ZDP. Lo que el niño pueda realizar por sí mismo, y lo que pueda hacer con el apoyo de un adulto, la ZDP,es la distancia que exista entre uno y otro. (Elizabeth)

Vigotski, es el fundador de la teoria socio cultural en psicologia. Su obra en esta disciplina se desarrollo entre los años 1925 y 1934 fecha en la que fallecio a los 38 años acausa de una enfermedad infecciosa. La principal influencia que le da una cierta unidad a su obra, son los escritos del materialismo dialectico e historico Marx y Engels, de los que era un profundo conocedor.De hecho, Vigotsky como los psicologos sovieticos de su època se planteo la tarea de construir una psicologia cientifica acorde con los planteamientos Marxistas (Alicia)

Concepto ser humano: Es constructivista exógeno, considera al sujeto activo, construye su propio aprendizaje a partir del estímulo del medio social mediatizado por un agente y vehiculizado por el lenguaje. DESARROLO COGNITIVO:Producto de la socialización del sujeto en el medio:Se da por condiciones interpsicologicas que luego son asumidas por el sujeto como intrapsicologicas. APRENDIZAJE: Esta determinado por el medio en el cual se desenvuelve y su zona de desarrollo proximo o potencial. INFLUENCIAS AMBIENTALES:se da por las condiciones ambientales y esto da paso a la formación de estructuras mas complejas. ORIGEN DEL DESARROLLO: (Paidu)

Vygotsky rechaza totalmente los enfoques que reducen la Psicología y el aprendizaje a una simple acumulación de reflejos o asociaciones entre estímulos y respuestas. Existen rasgos específicamente humanos no reducibles a asociaciones, tales como la conciencia y el lenguaje, que no pueden ser ajenos a la Psicología. A diferencia de otras posiciones (Gestalt, Piagetiana), Vygotsky no niega la importancia del aprendizaje asociativo, pero lo considera claramente insuficiente. El conocimiento no es un objeto que se pasa de uno a otro, sino que es algo que se construye por medio de operaciones y habilidades cognoscitivas que se inducen en la interacción social. Vygotsky señala que el desarrollo intelectual del individuo no puede entenderse como independiente del medio social en el que está inmersa la persona. Para Vygotsky, el desarrollo de las funciones psicológicas superiores se da primero en el plano social y después en el nivel individual. La transmisión y adquisición de conocimientos y patron





La teoría de Vigotsky se basa principalemtne en el aprendizaje sociocultural de cada individuo y por lo tanto en el medio en el cual se desarrolla. (Germán O.)

Vigotsky considera el aprendizaje como uno de los mecanismos fundamentales del desarrollo. En su opinión, la mejor enseñanza es la que se adelanta al desarrollo. En el modelo de aprendizaje que aporta, el contexto ocupa un lugar central. La interacción social se convierte en el motor del desarrollo. Vigotsky introduce el concepto de 'zona de desarrollo próximo' que es la distancia entre el nivel real de desarrollo y el nivel de desarrollo potencial. Para determinar este concepto hay que tener presentes dos aspèctos: la importancia del contexto social y la capacidad de imitación. Aprendizaje y desarrollo son dos procesos que interactuan. El aprendizaje escolar ha de ser congruente con el nivel de desarrollo del niño. El aprendizaje se produce más facilmente en situaciones colectivas. La interacción con los padres facilita el aprendizaje. 'La única buena enseñanza es la que se adelanta al desarrollo'. (Blanca)



La teoría de Vigotsky se refiere a como el ser humano ya trae consigo un código genético o 'línea natural del desarrollo' también llamado código cerrado, la cual está en función de aprendizaje, en el momento que el individuo interactúa con el medio ambiente. Su teoría toma en cuenta la interacción sociocultural, en contra posición de Piaget. No podemos decir que el individuo se constituye de un aislamiento. Más bien de una interacción, donde influyen mediadores que guían al niño a desarrollar sus capacidades cognitivas. A esto se refiere la ZDP. Lo que el niño pueda realizar por sí mismo, y lo que pueda hacer con el apoyo de un adulto, la ZDP,es la distancia que exista entre uno y otro. (Elizabeth)

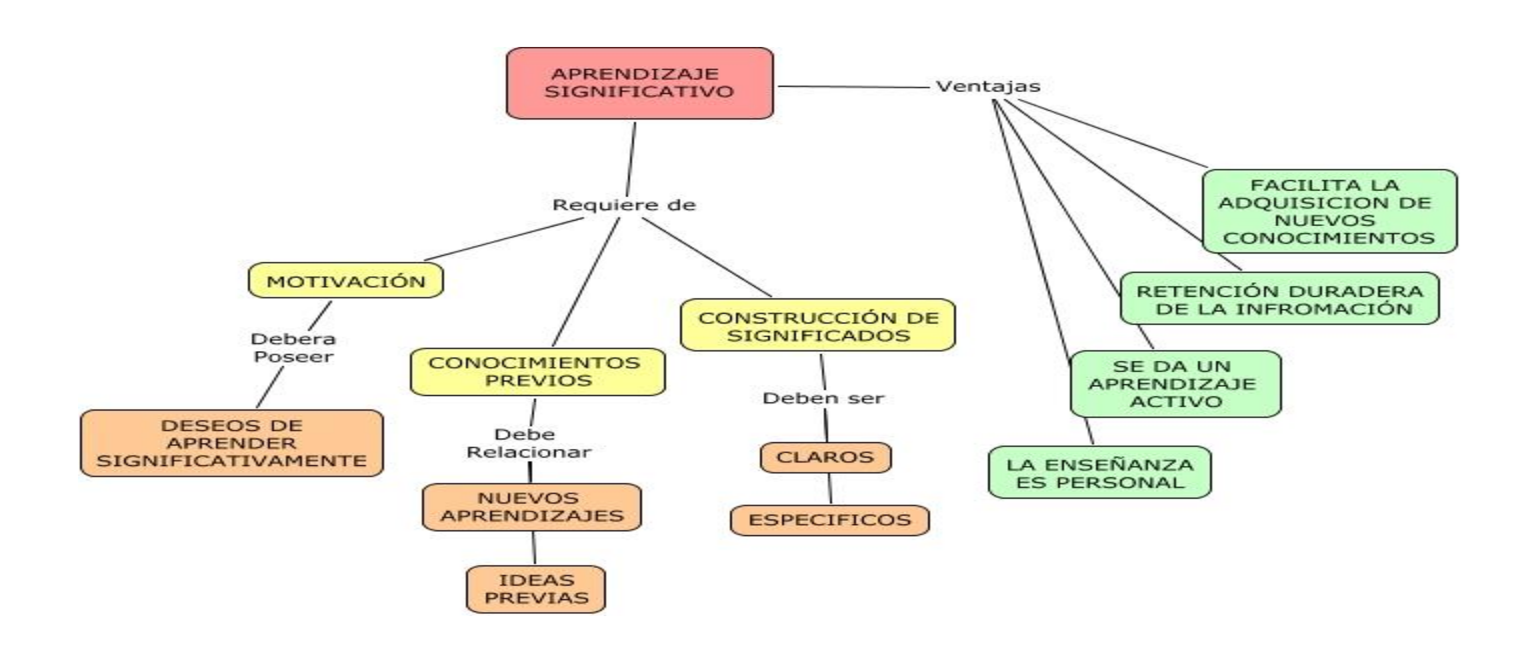
Vigotski, es el fundador de la teoria socio cultural en psicologia. Su obra en esta disciplina se desarrollo entre los años 1925 y 1934 fecha en la que fallecio a los 38 años acausa de una enfermedad infecciosa. La principal influencia que le da una cierta unidad a su obra, son los escritos del materialismo dialectico e historico Marx y Engels, de los que era un profundo conocedor.De hecho, Vigotsky como los psicologos sovieticos de su època se planteo la tarea de construir una psicologia cientifica acorde con los planteamientos Marxistas
(Alici



ZDP
del ADULTO
Procesos cognitivos superiores
ZDP
del NIÑO
Alfabetización en Lengua Escrita
WEBQUEST
ADULTO
NIÑO



David Ausubel







Tipos de aprendizaje según Ausubel:

- Significativo: Cuando lo que se trata de aprender se logra relacionar de forma esencial y no arbitraria con lo que ya se conoce. Hay mayor retención de conocimientos.
- Mecánico: Asociaciones arbitrarias con la estructura cognitiva del que aprende. Retención mucho más débil. No permite utilizar el conocimiento de forma innovadora.



Mapas conceptuales: una técnica para aprender
Escrito por Antonio Ontoria P.

METACOGNICIÓN:

Capacidad de AUTOREGUILAR el aprendizaje. Planificar qué estrategias se han de utilizar en cada situación, aplicarlas, controlar el proceso, evaluarlo para DETECTAR POSIBLES FALLOS, y como consecuencia transmitir todo ello a nuevas situaciones…



La estrategias metacognitivas se convierten en herramientas vitales que nos permiten aprender a aprender.

Poggioli (1998), sostiene: La Mertacognición es el grado de la CONCIENCIA o conocimiento de las personas sobre su forma de pensar los contenidos y la habilidad de controlar esos procesos con el fin de organizarlos, revisarlos y modificarlos en función de los progresos y resultados del aprendizaje.

Flavell (1976), "La metacognición se refiere a nuestro conocimiento acerca de de los procesos cognitivos propios o cualquier cosa relacionada con ellos

JEROME BRUNNER

LOS APORTES DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO POSEEN UN EXTRAORDINARIO VALOR EN LA EDUCACIÓN EN EL AREA DE LA COGNICION Y EL PENSAMIENTO. La principal preocupación de Bruner es inducir al aprendiz a una participación activa en el proceso de aprendizaje, lo cual se evidencia en el énfasis que pone en el aprendizaje por descubrimiento.



El aprendizaje se presenta en una situación ambiental que desafíe la inteligencia del aprendiz impulsándolo a resolver problemas y a lograr transferencia de lo aprendido.

Postula a que el aprendizaje supone el procesamiento activo de la información y que cada persona lo realiza a su manera

Para Bruner, el individuo atiende selectivamente a la información y la procesa y organiza de forma particular.

El aprendizaje por descubrimiento implica que lo que va a ser aprendido no se presenta en su forma final, sino que debe ser re -construído por el alumno antes de ser aprendido o incorporado significativamente en su estructura cognitiva.

En el aprendizaje por descubrimiento el alumno debe reordenar la información , integrarla con su estructura cognitiva y reorganizar o transformar la combinación integrada, de forma que se produzca el aprendizaje esperado.

Coincide con Vigotsky y Ausubel, en resaltar el papel de la actividad y el andamiaje, pero resalta la importancia fundamental de la experiencia personal del alumno para aprender.





APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO

- ¿Qué es?
  - Es cuando los aprendices son inducidos a descubrir las reglas del objetivo de estudio por si mismo
- ¿Quien es el máximo exponente?
  - Jerome Bruner
- Formas de descubrimiento
  - Deductiv
    - **Simple** (formar silogismos lógicos y reparar errores)
    - **Semideductivo** (llegar a reglas y propiedades)
    - **Hipotético-deductivo** (realizar hipótesis a causas y relaciones o predecir resultados)
  - Inductivo
    - **Abierta** (proceso de categorización y clasificación)
    - **Estructurada** (adquisición del contenido)
  - **Transductivo** (relaciona y compara elementos)
- 5 Condiciones
  - **1)** El ámbito de búsqueda debe ser restringido, **2)** Los objetivos y los medios estarán bastante especificados y serán atrayentes, **3)** Se debe contar con los conocimientos previos de los individuos para poder así guiarlos adecuadamente, **4)** Los individuos deben estar familiarizados con los procedimientos de observación, búsqueda, control y medición de variables, **5)** Por ultimo, los individuos deben percibir que la tarea tiene sentido y merece la pena
- 12 Principios
  - **1)**Todo el conocimiento real es aprendido por uno mismo, **2)**El significado es producto exclusivo del descubrimiento creativo y no verbal, **3)**El conocimiento verbal es la clave de la transferencia, **4)**El método del descubrimiento es el principal para transmitir el contenido de la materia, **5)**La capacidad para resolver problemas es la meta principal de la educación, **6)**El entrenamiento en la Heurística del descubrimiento es más importante que la enseñanza de la materia de estudio, **7)**Cada niño debiera ser un pensador creativo y crítico, **8)**La enseñanza expositiva es autoritaria, **9)**El descubrimiento organiza de manera eficaz lo aprendido para emplearlo ulteriormente, **10)**El descubrimiento es el generador único de motivación y confianza en si mismo, **11)**El descubrimiento es una fuente primaria de motivación intrínseca, **12)**El descubrimiento asegura la conservación del recuerdo.





Aprendizaje por descubrimiento, Bruner

conlleva

Implicaciones metodológicas

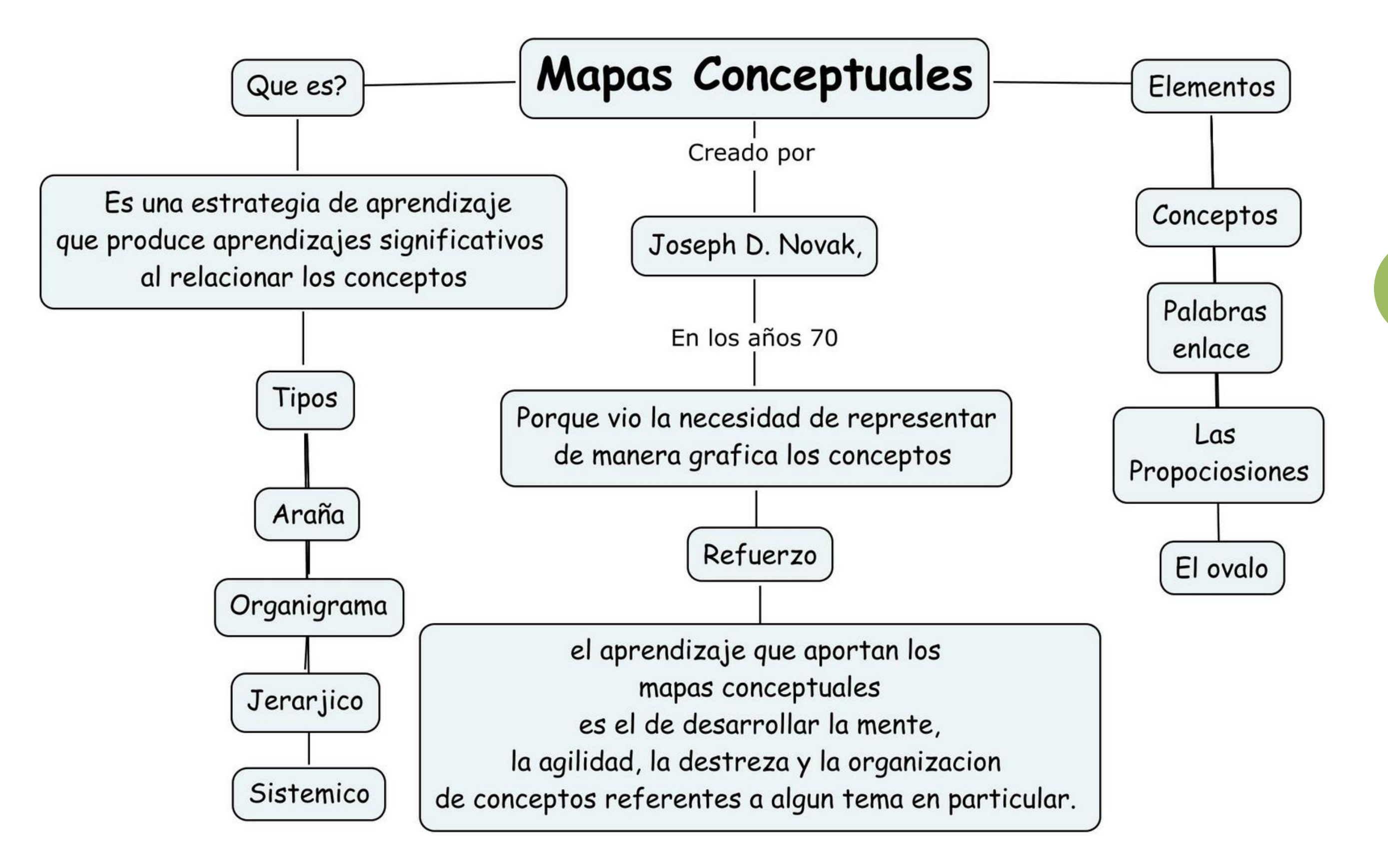
relacionadas con

- La motivación
- La compatibilidad
- La actitud del estudiante
- El despliegue sobre sí mismo
- El uso de información
- La práctica de habilidades
- El manejo de la información en la resolución de problemas

JOSEP D. NOVAK







Los Mapas Conceptuales, como los conocemos y los describimos se desarrollaron en 1972 dentro de un proyecto de investigación a mi cargo en la Universidad de Cornell.Este proyecto se enfocó en hacer seguimiento a estudiantes de educación Básica desde el primer grado hasta el grado 11°, para estudiar de qué manera la enseñanza en los conceptos básicos de ciencias en los dos primeros grados escolares influenciaría el aprendizaje posterior en ciencias y, además, comparar estudiantes que recibieran esa instrucción temprana con los que no la recibieran. Encontramos que los métodos usuales para evaluar los cambios en la comprensión de conceptos en los niños no eran los adecuados para evidenciar cambios explícitos en el progreso del conocimiento conceptual y proposicional de esos niños, desde la enseñanza inicial y a lo largo de su educación escolar. Apoyándonos en nuestras bases teóricas en la sicología cognitiva de Ausubel (1963) y en nuestros fundamentos epistemológicos que veían los elementos constitutivos del conocimiento como conceptos y proposiciones, se nos ocurrió la idea de representar el conocimiento de los niños revelándolo mediante entrevistas estructuradas como una estructura jerárquica de conceptos y proposiciones. Nos impresionó la exactitud con la que esto expresaba el conocimiento de los niños y la forma en la que cambios muy específicos en su comprensión conceptual se podían evidenciar utilizando esta nueva herramienta de mapeo de conceptos. Demostramos además, diferencias muy grandes en los niños a los que se enseñaban conceptos básicos de ciencias en los primeros grados con el conocimiento de esos mismos niños en los grados superiores y cuando se los comparaba con otos niños que no habían recibido esa instrucción temprana en conceptos de ciencias. Algunos de los resultados de ese estudio se publicaron en la revista “AREA Journal” (Novak y Mosonda, 1991).

